



COMMAND
MODERN OPERATIONS

GUÍA NAVAL



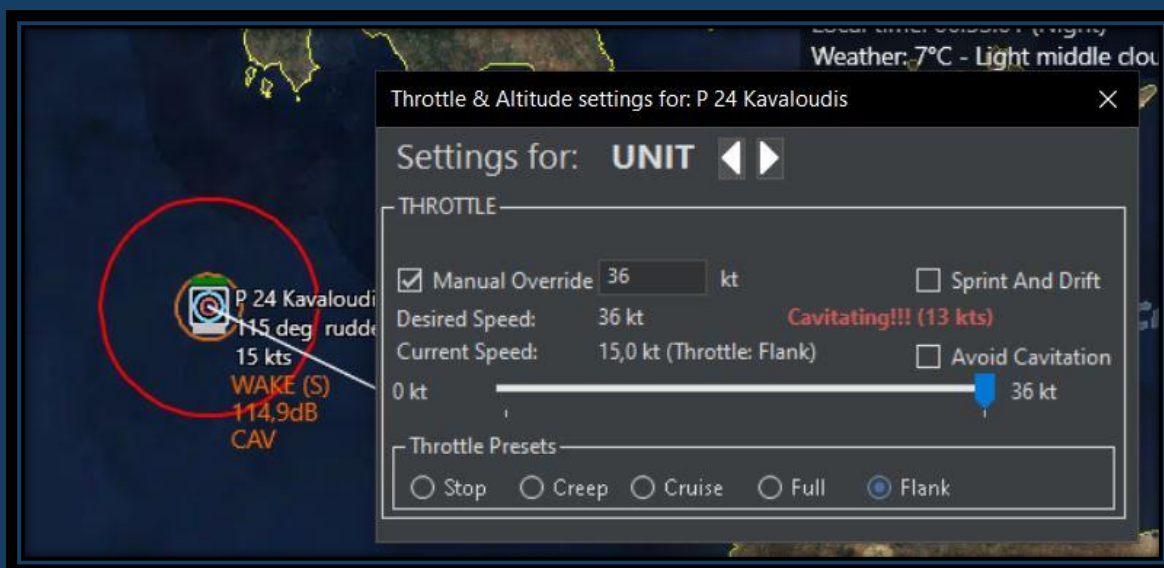
Realizado por José M. Villegas

1. CONTROLAR EL RUMBO Y LA VELOCIDAD DEL BARCO.

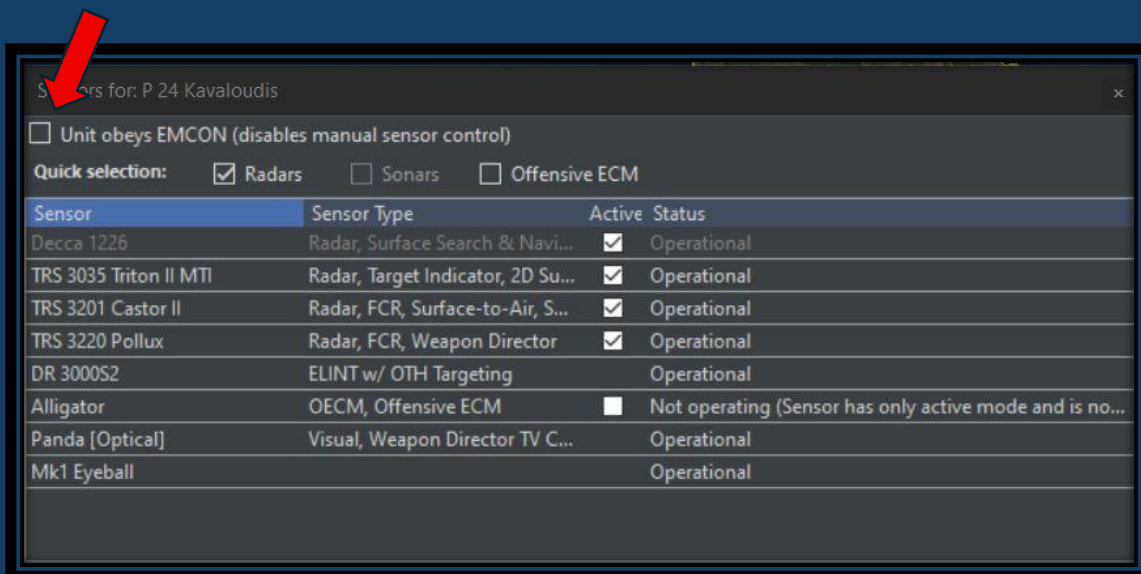
Empezamos seleccionando la embarcación, pulsamos F3 y con el ratón trazamos el rumbo. Para desactivar el modo “Trazar Rumbo” pulsamos ESC.



Ahora configuraremos la velocidad presionando F2 para que se abra la ventana “Throttle & Altitude settings” y configuraremos la velocidad.



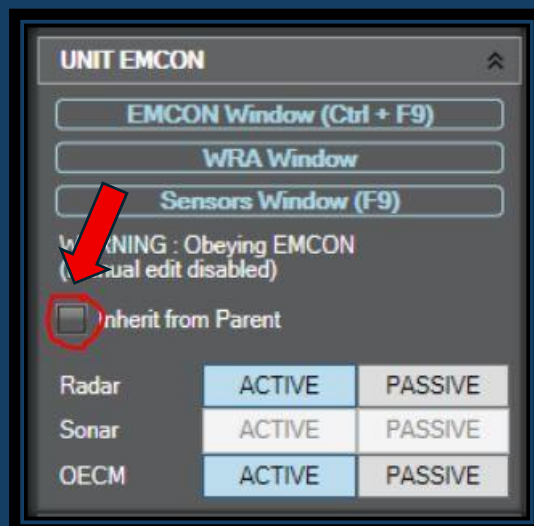
Si presionamos F9 se nos abrirá la ventana de Sensores y pondremos el radar de superficie para localizar posibles contactos.



Si usamos la ventana de "Sensors" en F9 no olvidemos de desmarcar "Unit obeys EMCON" y si utilizamos el panel derecho desmarcar la opción "Inherit from Parent".

Ahora hemos detectado un contacto superficial.

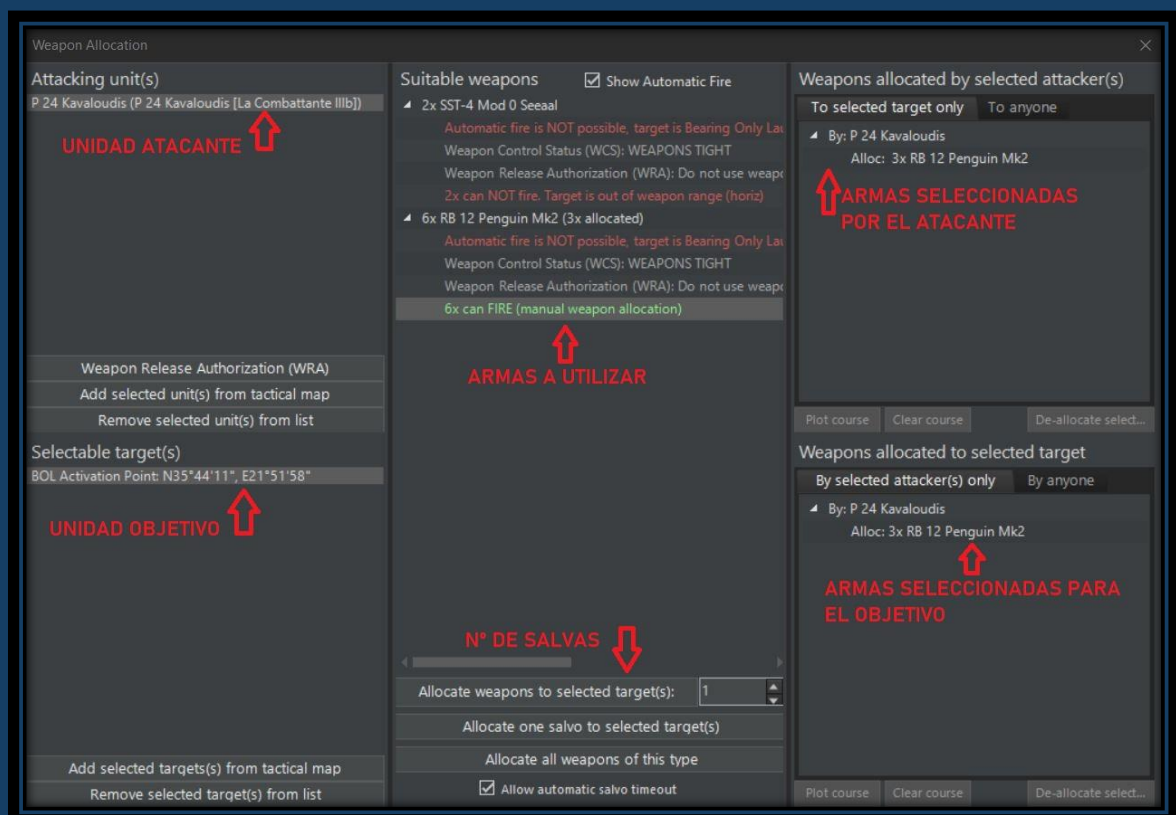
Los contactos superficiales desconocidos reciben el nombre de la abreviatura SKUNK (Surface Contact UNKnown) o Contacto de Superficie Desconocido. La mayoría de los radares solo pueden detectar la posición, el rumbo y la velocidad del contacto superficial. Sin embargo, algunos equipos más avanzados pueden identificar contactos superficiales mediante el Radar de Apertura Sintética (SAR).



Aquí hemos identificado una embarcación pirata, configuraremos la velocidad y la ruta para acercarnos.

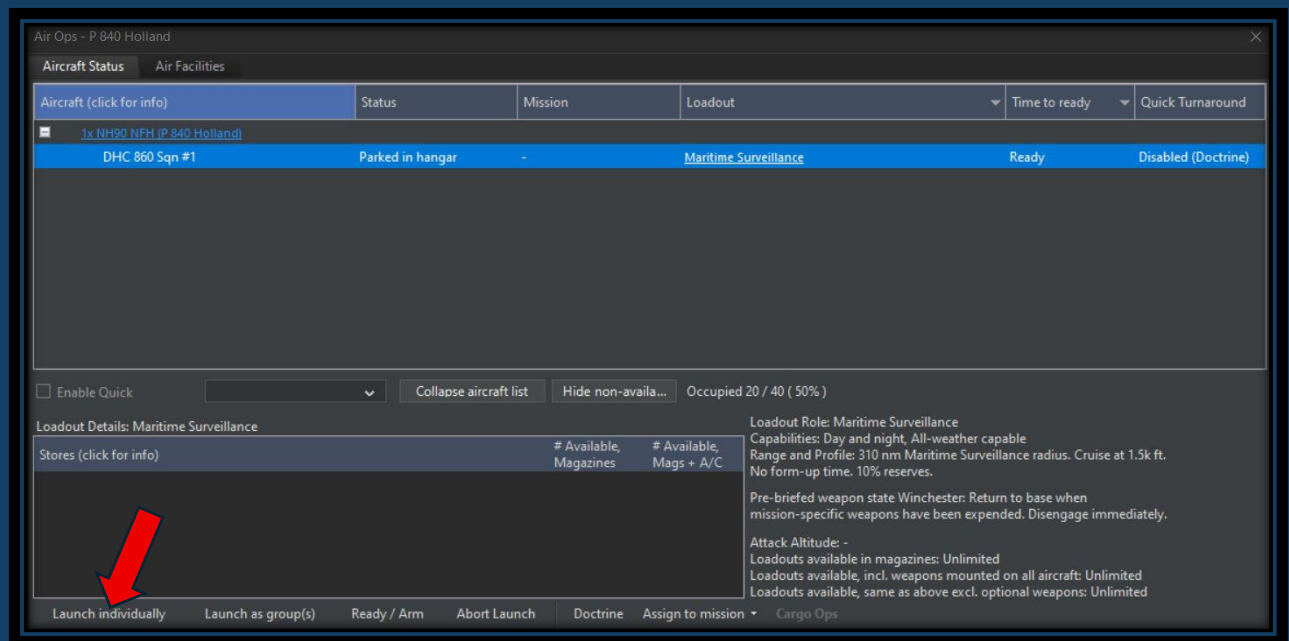


Seleccionamos nuestra embarcación para gestionar la intercepción. Si queremos realizarlo manualmente pulsando CTRL+D cogeremos la herramienta de medición para distancias que combinado con F2 ajustaremos la velocidad. Para asignar las armas, pulsaremos CTRL+F1 y hacemos clic en la embarcación objetiva y se desplegará la siguiente ventana.



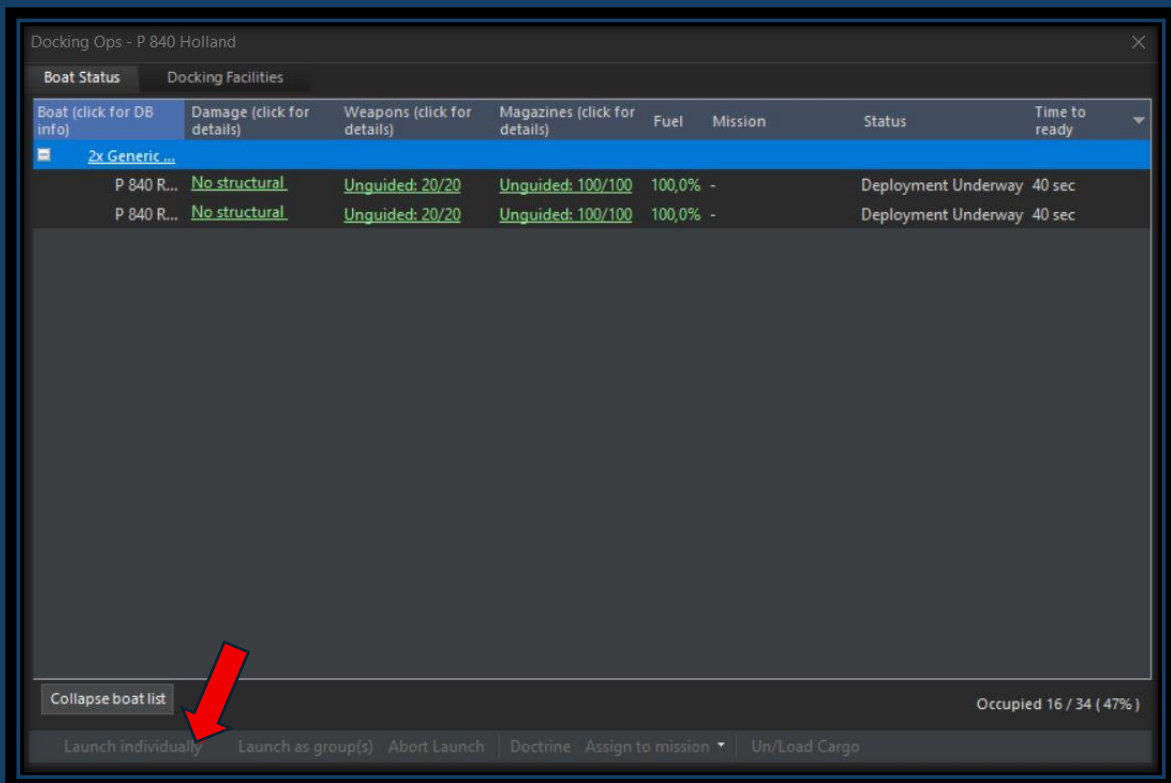
2. OPERACIONES CON AERONAVES EMBARCADAS.

Nuestra patrullera NH90 NFH lleva un moderno helicóptero equipado con sonar de inmersión, sonoboyas, equipo ESM, sensores electroópticos y un potente radar de superficie de largo alcance. Abrimos el menú “Aircraft Operations” pulsando F6, seleccionamos el helicóptero y presionamos en “Launch individually”.



Elegiremos nuestro helicóptero para buscar posibles objetivos y al igual que hicimos anteriormente ajustaremos la velocidad y la altura, además de la ruta para iniciar la búsqueda. En F9 encenderemos el radar de búsqueda.

Una vez detectados posibles contactos en superficie procederemos a desembarcar nuestras lanchas para que inicien una identificación, para ello pulsaremos F7 “Boat Operations”, las seleccionaremos y pulsaremos en “Launch individually” para desplegarlas. Estas lanchas no tienen gran autonomía por lo tanto habrá que estar pendiente, si queremos que las unidades vuelvan a su unidad nodriza solo tenemos que pulsar “B”.

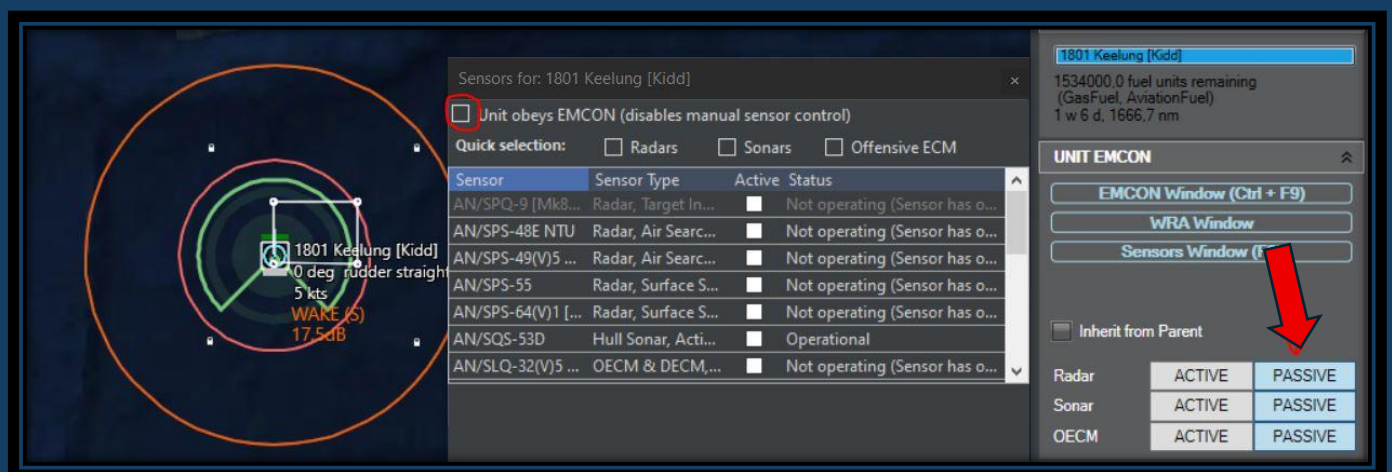


Una vez avistado el barco pirata y confirmada su identidad, procederemos a iniciar el ataque. Para ello, seleccionamos nuestro barco patrullero, pulsamos F1 y seleccionamos el objetivo. Una vez que el objetivo ha sido hundido procederemos a que el helicóptero vuelva a su base pulsando nuevamente "B".

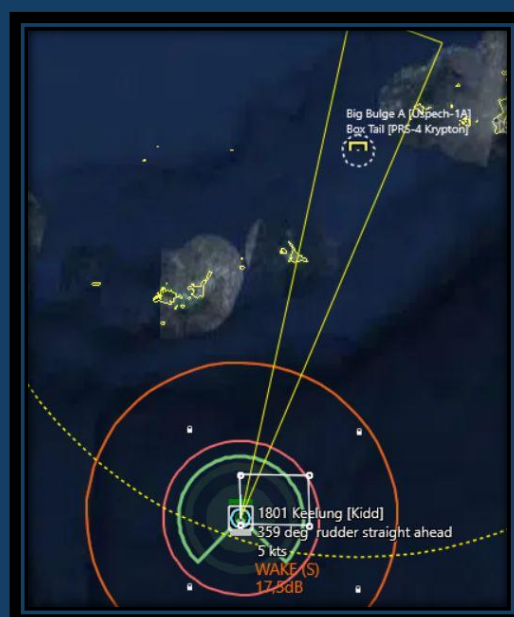


3. ATACAR OBJETIVOS CON ARTILLERÍA ANTIAÉREA, MISILES TIERRA-AIRE Y UTILIZACIÓN DE SISTEMAS DE ARMAS DE CORTO ALCANCE.

Para este ejemplo, disponemos de un destructor en el que sus radares no están operando. Es habitual que las unidades en COMMAND operen con todos los radares activados (activos) o desactivados (pasivos/silenciosos). Sin embargo, actualmente nuestro destructor opera en modo pasivo. Esto se logra abriendo el menú Sensores (F9) y desmarcando la opción "Unit obeys EMCON", esta opción permite el control manual de cada sensor en la plataforma principal cuando está desmarcada.



Ahora, como podemos ver en el mapa, tenemos contacto ESM con la aeronave.



Hay que tener en cuenta que, incluso con sus radares apagados, pueden mantener el contacto; sin embargo, con el tiempo, se desarrollará una zona de ambigüedad alrededor del contacto, y lo recuperaremos y lo perderemos intermitentemente.

Podemos mantener contacto con la aeronave gracias a que detectamos sus emisiones de radar con nuestro equipo de medidas de soporte electrónico (ESM). El ESM es un sensor pasivo que se activa automáticamente y no necesita ser activado ni desactivado. Se detectan y analizan las emisiones de radar entrantes, u otras emisiones, lo que, según las capacidades del equipo específico de ESM, puede proporcionar una estimación de rumbo, una estimación de alcance y, en este caso, la identificación específica del emisor. En este ejemplo nuestro sistema ESM ha detectado un avión patrulla "Big Bulge A".



El radar emite energía de radio y detecta contactos, pero un sistema ESM solo necesita detectar la energía radiada. Este es un principio fundamental en guerra naval y aérea moderna y la razón principal para mantener el EMCON silencioso o en modo pasivo para evitar así revelar la posición e identidad.

Ahora hemos detectado un contacto aéreo con nuestro radar.

En el menú "Sensors" (F9) apagamos el SPS49(V)5 desmarcando la casilla "Active". Observamos como el anillo blanco de alcance de búsqueda aérea alrededor de nuestra nave desaparece.

Sensors for: 1801 Keelung [Kidd]			
☐ Unit obeys EMCON (disables manual sensor control)			
Quick selection: ☒ Radars ☒ Sonars ☒ Offensive ECM			
Sensor	Sensor Type	Active	Status
AN/SPQ-9 [Mk86 GFCS]	Radar, Target Indicator, 3...	☒	Operational
AN/SPS-48E NTU	Radar, Air Search, 3D Lon...	☒	Operational
AN/SPS-49(V)5 NTU	Radar, Air Search, 2D Lon...	☐	Not operating (Sensor has only active mode an...
AN/SPS-55	Radar, Surface Search & ...	☒	Operational
AN/SPS-64(V)1 [RM 1220 ...	Radar, Surface Search & ...	☒	Operational
AN/SQS-53D	Hull Sonar, Active/Passive...	☒	Operational
AN/SLQ-32(V)5 Sidekick [...	OECM & DECM, Offensiv...	☒	Operational
AN/SLQ-32(V)5 [ESM]	ELINT	☒	Operational
AN/SLQ-32(V)5 Sidekick [...	OECM & DECM, Offensiv...	☒	Operational
AN/SLQ-32(V)5 [ESM]	ELINT	☒	Operational
AN/SPG-51D [Mk74 Mod ...	Radar, FCR, Surface-to-Ai...	☐	Not operating (Sensor has only active mode an...
AN/SPG-51D [Mk74 Mod ...	LLTV, Target Tracking and ...	☒	Operational
AN/SPG-51D [Mk74 Mod ...	Radar, FCR, Surface-to-Ai...	☐	Not operating (Sensor has only active mode an...
AN/SPG-51D [Mk74 Mod ...	LLTV, Target Tracking and ...	☒	Operational
AN/SPG-60 STIR [Mk86 GF...	Radar, FCR, Weapon Direc...	☒	Operational
Mk1 Mod 2 ROS	LLTV, Weapon Director & ...	☒	Operational

Ahora activamos el radar SPS48E marcando la casilla "Active" y observamos que el anillo de alcance es ligeramente más pequeño que cuando el SPS49(V)5 estaba activo. Esto se debe a que el radar SPS48E tiene un alcance menor, en parte porque opera en la banda E/F, que es una frecuencia más alta que la banda C. En general, las frecuencias más bajas tienen alcances máximos de detección más largos, a costa de información posicional precisa, mientras que las frecuencias más altas tienen información posicional más precisa, a costa de un alcance máximo de detección más corto.

Sensors for: 1801 Keelung [Kidd]

☐ Unit obeys EMCON (disables manual sensor control)

Quick selection: ☒ Radars ☒ Sonars ☒ Offensive ECM

Sensor	Sensor Type	Active	Status
AN/SPQ-9 [Mk86 GFCS]	Radar, Target Indicator, 3...	☒	Operational
AN/SPS-48E NTU	Radar, Air Search, 3D Lon...	☒	Operational
AN/SPS-49(V)5 NTU	Radar, Air Search, 2D Lon...	☐	Not operating (Sensor has only active mode an...
AN/SPS-55	Radar, Surface Search & ...	☒	Operational
AN/SPS-64(V)1 [RM 1220 ...	Radar, Surface Search & ...	☒	Operational
AN/SQS-53D	Hull Sonar, Active/Passive...	☒	Operational
AN/SLQ-32(V)5 Sidekick [...	OECM & DECM, Offensiv...	☒	Operational
AN/SLQ-32(V)5 [ESM]	ELINT	☒	Operational
AN/SLQ-32(V)5 Sidekick [...	OECM & DECM, Offensiv...	☒	Operational
AN/SLQ-32(V)5 [ESM]	ELINT	☒	Operational
AN/SPG-51D [Mk74 Mod ...	Radar, FCR, Surface-to-Ai...	☐	Not operating (Sensor has only active mode an...
AN/SPG-51D [Mk74 Mod ...	LLTV, Target Tracking and ...	☒	Operational
AN/SPG-51D [Mk74 Mod ...	Radar, FCR, Surface-to-Ai...	☐	Not operating (Sensor has only active mode an...
AN/SPG-51D [Mk74 Mod ...	LLTV, Target Tracking and ...	☒	Operational
AN/SPG-60 STIR [Mk86 GF...	Radar, FCR, Weapon Direc...	☒	Operational
Mk1 Mod 2 ROS	LLTV, Weapon Director & ...	☒	Operational

Nuestros radares han detectado 6 drones que vuelan hacia nuestra nave.

Seleccionamos nuestro destructor y pulsamos F1 para ordenar el fuego automático contra los contactos correspondientes. Automáticamente se designará como hostil y la tripulación del destructor abrirá fuego con el arma más adecuada para derribar a los contactos.



4. SONAR DE CASCO ACTIVO Y PASIVO. ATACAR OBJETIVOS CON ASROC; CON TORPEDOS LANZADOS DESDE EL COSTADO; MOVIMIENTO DE SPRINT Y DERRAPE; OPERACIONES ASW COMBINADAS CON HELICÓPTEROS EMBARCADOS.

Para este ejemplo, vamos a utilizar una fragata que va equipada con un sonar de casco SQS-26CX que puede operar en modo pasivo y activo. El modo pasivo siempre está activado. El modo activo debe activarse en “Sensors” pulsando F9.

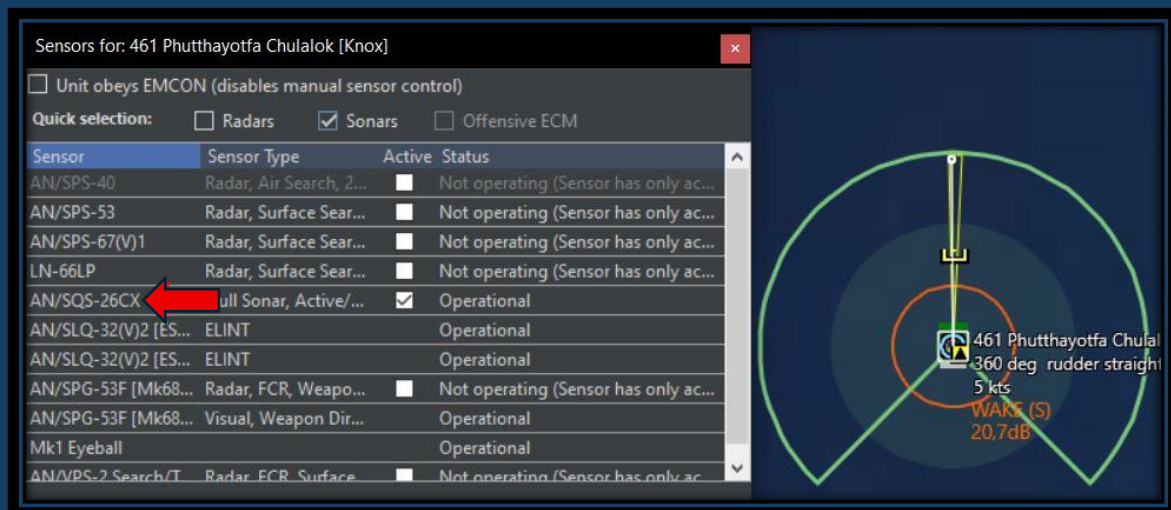
El **sonar activo** es muy similar al radar, ya que emite energía —en este caso, energía sonora— y analiza la energía reflejada por los objetos para realizar detecciones. Al igual que el radar, el sonar activo generalmente no puede determinar la identidad de un objeto, solo su presencia y ubicación. Como consecuencia, el uso del sonar activo también revela la presencia, así como posiblemente la ubicación e identidad, de forma muy similar a como lo hace el radar.

El **sonar pasivo** simplemente escucha los sonidos en el agua y analiza sus características para detectar e identificar contactos. Con suficientes datos de sonido, se pueden identificar contactos hasta embarcaciones individuales dentro de una clase, y si el contacto se mantiene el tiempo suficiente, se puede obtener una buena estimación de la posición. A diferencia del sonar activo, el uso del sonar pasivo no proporciona ninguna indicación externa que pueda ser detectada por otras plataformas.



El sonar, tanto activo como pasivo, se ve afectado por el ruido externo. El factor más importante que contribuye al ruido externo es la velocidad de la plataforma a la que está conectado el sensor. En buques de superficie, el sonar pasivo tiene una utilidad mínima por encima de los 5 nudos. El sonar activo puede detectar objetos a velocidades de hasta unos 20 nudos, pero el alcance de detección se reduce considerablemente a medida que aumenta la velocidad.

Con el sonar pasivo SQS-26CX hemos detectado un submarino. Dado que el sonar pasivo utiliza el análisis del movimiento del objetivo para deducir la posición de los contactos, es normal que exista cierta ambigüedad en la posición, por lo tanto, pondremos el sonar en modo "Active" pulsando F9 para abrir la ventana "Sensors".



Al aproximarnos tenemos una clasificación del tipo SS, que nos indica que es un submarino de flota diésel.

Los submarinos tienen propulsión nuclear o convencional que utilizan motores diésel.

Los **submarinos nucleares** son mucho más rápidos (algunos alcanzan más de 35 nudos a velocidad de flanco). Tienen un alcance prácticamente ilimitado, pero suelen ser más grandes y presentan un nivel de ruido base alto debido a las bombas del reactor y otros sistemas de apoyo no pueden desactivarse. Una gran ventaja de los submarinos de propulsión nuclear es que pueden permanecer sumergidos indefinidamente, ya que producen su propio oxígeno para abastecer a la tripulación y no necesitan recargar las baterías con motores diésel.



más
que

Los **submarinos diésel** (también llamados convencionales) son mucho más lentos que los submarinos nucleares y su alcance está limitado por la cantidad de combustible que pueden transportar. Al operar en superficie o en inmersión a profundidad de periscopio, los submarinos convencionales utilizan sus motores diésel para recargar un conjunto de baterías que alimentan al submarino cuando está completamente

sumergido. El funcionamiento de los motores diésel es ruidoso, y la columna de humo del tubo de respiración puede ser detectada a gran distancia por aeronaves con sensores infrarrojos. Sin embargo, al funcionar con baterías, un submarino convencional es extremadamente silencioso y, por lo tanto, muy difícil de detectar.



¡¡¡Hemos identificado un submarino!!!

La mayoría de los buques de guerra modernos están equipados con lanzadores de torpedos sobre el costado, equipados con torpedos ligeros. Estos son los mismos torpedos que se lanzan desde aeronaves. Fuera de este escenario de entrenamiento, **no se recomienda** acercarse a un submarino con la intención de atacarlo utilizando torpedos ligeros disparados desde un buque de superficie.



Nos acercaremos al submarino para atacarlo y hundirlo con torpedos desde la fragata.

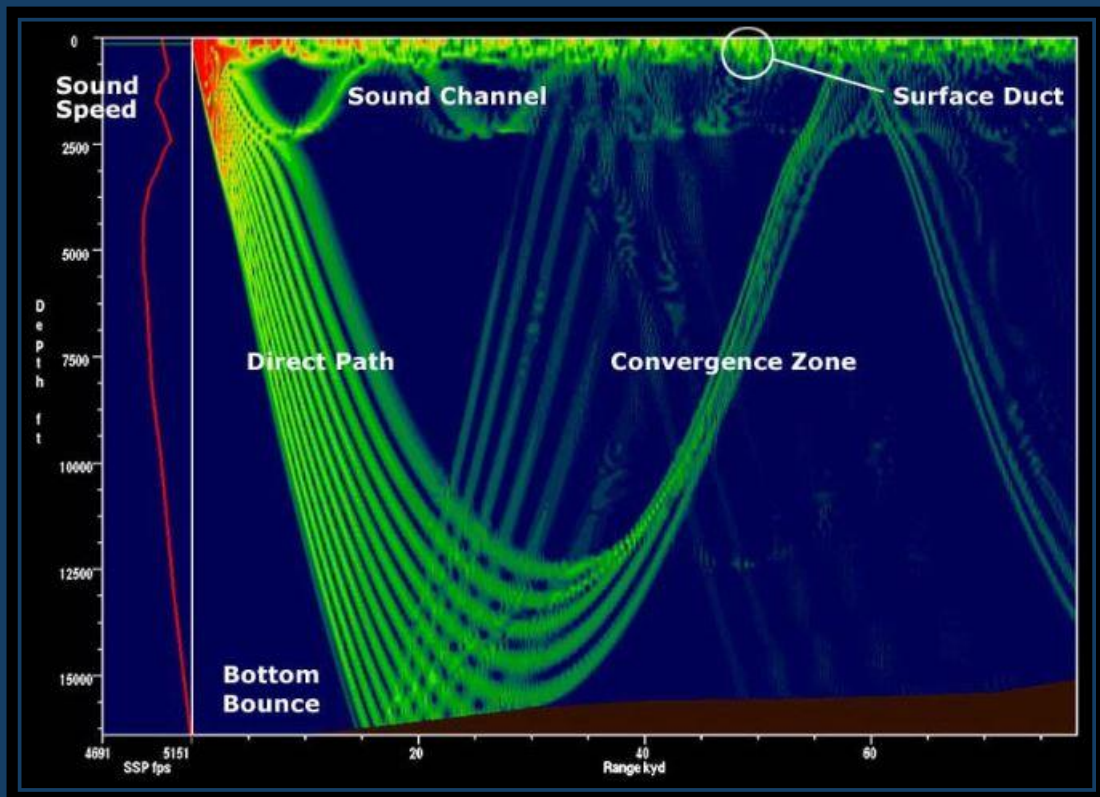
Ahora nuestra fragata está equipada con torpedos antisubmarinos lanzados por cohetes ASROC. Los ASROC se diferencian de los cohetes antisubmarinos, como la serie RBU, empleados en buques soviéticos/rusos y son torpedos ligeros.

Sin olvidarnos de poner el sonar en modo pasivo, iniciaremos la búsqueda de posibles submarinos.

Acercándonos a la zona de aproximación, estamos fuera de la primera zona de convergencia.

Las zonas de convergencia son áreas anulares que rodean un receptor de sonar, donde se puede detectar el sonido a medida que viaja en una trayectoria curva a través del agua. Las zonas de convergencia solo se

presentan en aguas profundas, y la distancia entre ellas varía según factores ambientales; sin embargo, por regla general, están separadas por unas 30 millas náuticas.



Al observar nuestra fragata con la configuración del mapa "Sensores Submarinos" activada, podemos ver un círculo verde sombreado que representa la zona de convergencia. En algunos casos, se pueden ver varias zonas de convergencia, pero en este caso solo hay una.

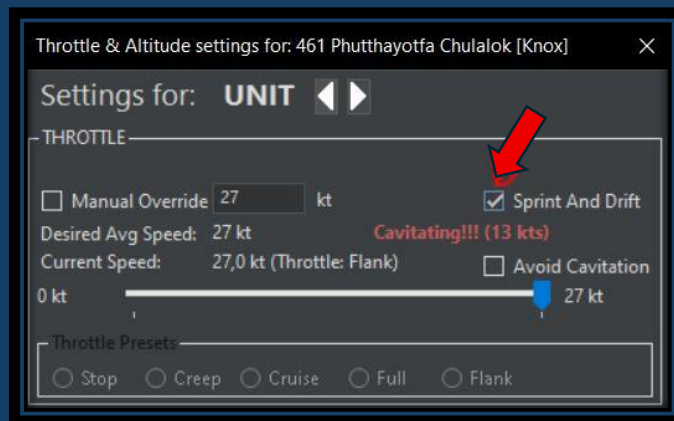
Dado que el submarino que estamos buscando está armado y es peligroso, queremos maximizar la distancia a la que lo detectamos. La zona de convergencia extiende eficazmente el alcance de nuestro sonar de casco, así que para aprovechar esto, deberíamos reducir la velocidad para que nuestro sonar pasivo sea capaz de escuchar eficazmente.



Tenemos una gran área que cubrir y un tiempo limitado. Para cubrir más terreno, podemos usar el movimiento de sprint y deriva.

Presionando F2
marcaremos la casilla
“Sprint And Drift” y la
velocidad en 12 nudos.

Hemos detectado un
contacto submarino.
Procederemos a
desactivar el modo
“Sprint And Drift” y
ajustaremos la velocidad
a lenta modificando el rumbo para acercarnos a investigar.



Al tener nuestro objetivo identificado (PLA-627A November) tendremos autorización para interactuar con ASROC y destruir el objetivo.



Por último, tenemos un contacto submarino que trataremos de eliminarlo con los dos LWT que lleva el helicóptero ASW.

Los helicópteros ASW embarcados se pueden clasificar en general como cazadores, asesinos y cazadores asesinos.

Los cazadores están equipados con sensores que les permiten detectar, rastrear e identificar submarinos de forma independiente. Los asesinos están equipados con armas que les permiten destruir los submarinos detectados.

Los cazadores asesinos están equipados tanto con sensores como con armas.

Los cazadores asesinos son de lejos la configuración más común para los aviones ASW modernos, y los aviones de caza puros son casi desconocidos desde fines de los años 1970.

Si echamos un vistazo en la ventana “Air Operations” pulsando F6, vemos una aeronave Lynx Mk300 que va equipada con radar, FLIR, ESM/ELINT, DECM Y MAD.

De estos sensores, el **radar** puede captar un submarino desafortunado en la profundidad del periscopio, el **ELINT** puede detectar un submarino descuidado que usa su radar, el **FLIR** puede detectar un submarino diésel haciendo snorkel, y el **MAD** puede detectar un submarino relativamente grande que esté operando a poca profundidad en aguas profundas. Ninguna de estas son exactamente buenas situaciones en las que confiar para detectar un submarino en las extensiones del océano.

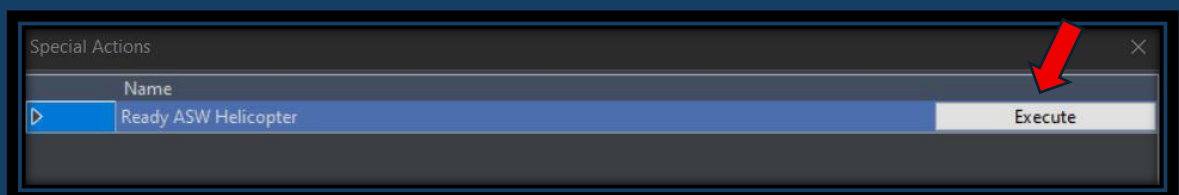
Si examinamos la carga equipada, vemos que nuestro helicóptero también está equipado con LWT y algunas sonoboyas activas. Estas últimas tienen un alcance corto y pueden ser fácilmente detectadas (y, por lo tanto, evitadas) por los submarinos.

Al detectar el contacto submarino procedemos a lanzar nuestro helicóptero antisubmarino.



Para ello, nos dirigimos a “Special Action” y se desplegará una ventana.

Lanzaremos el helicóptero y lo dirigiremos hacia el contacto submarino pulsando F1 manteniendo nuestro barco a una distancia segura del contacto submarino.



5. ATACAR OBJETIVOS TERRESTRES CON APOYO DE FUEGO NAVAL; REPOSICIÓN EN CURSO (UNREP); FORMACIONES GRUPALES.

El buque HMAS Stuart está separado de la Task Force para completar apoyo de fuego naval contra objetivos costeros.

EL HMAS Anzac ha completado el reabastecimiento en curso (RAS o UNREP) con nuestra unidad (HVU) HMAS Sirius.

En la era de los misiles de crucero y el poder aéreo, a menudo se pasa por alto el apoyo de fuego naval (NGS), sin embargo, el fuego naval tiene algunas ventajas de las que carecen los misiles y aviones.

Nuestras fragatas están equipadas con misiles de crucero Harpoon II que pueden usarse contra objetivos terrestres o buques de superficie. Además, van embarcados helicópteros multifunción MH-60R que también pueden equiparse con misiles Hellfire para atacar tanto objetivos terrestres como de superficie.

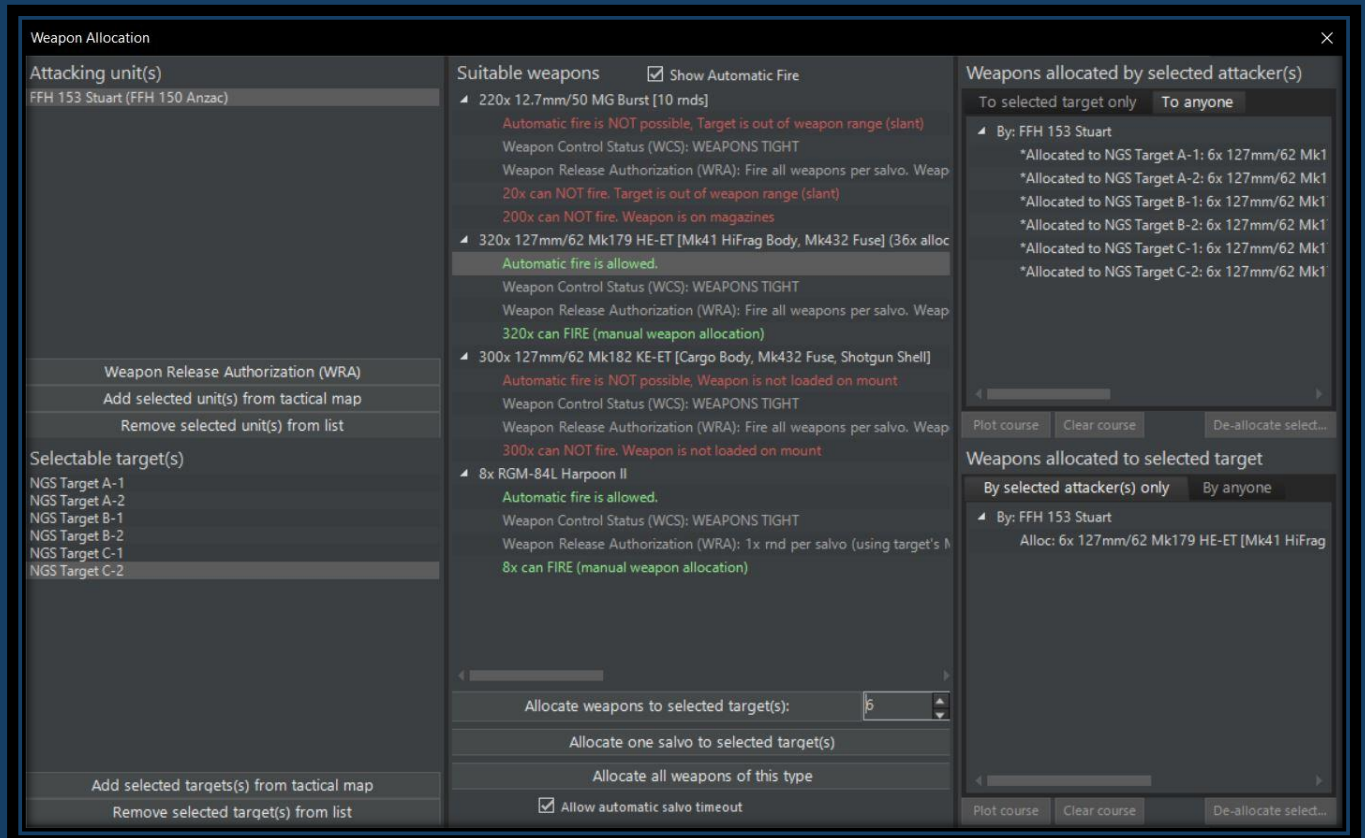


Harpoon



Hellfire

Para este ejercicio, seleccionaremos el buque HMAS Stuart para realizar un ataque manual pulsando Mayus+F1, asignaremos los proyectiles HE-PD.

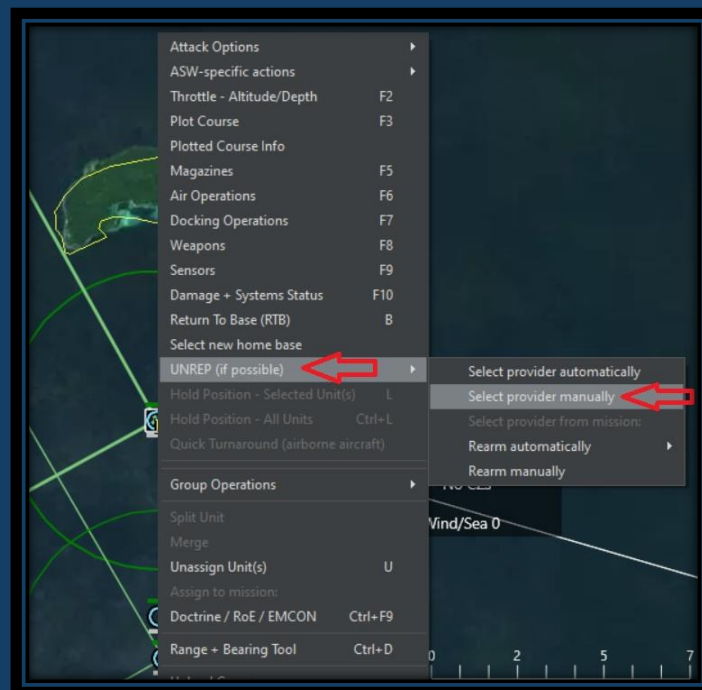


Al tener 6 objetivos y una munición de 320, le asignaremos a cada objetivo 6 salvas.

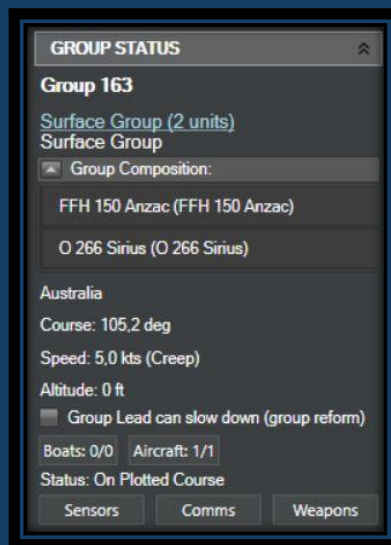


Con los objetivos ya destruidos, pasaremos a reincorporar el HMAS Stuart a la Task Force, pero antes tiene que reponer de combustible y municiones.

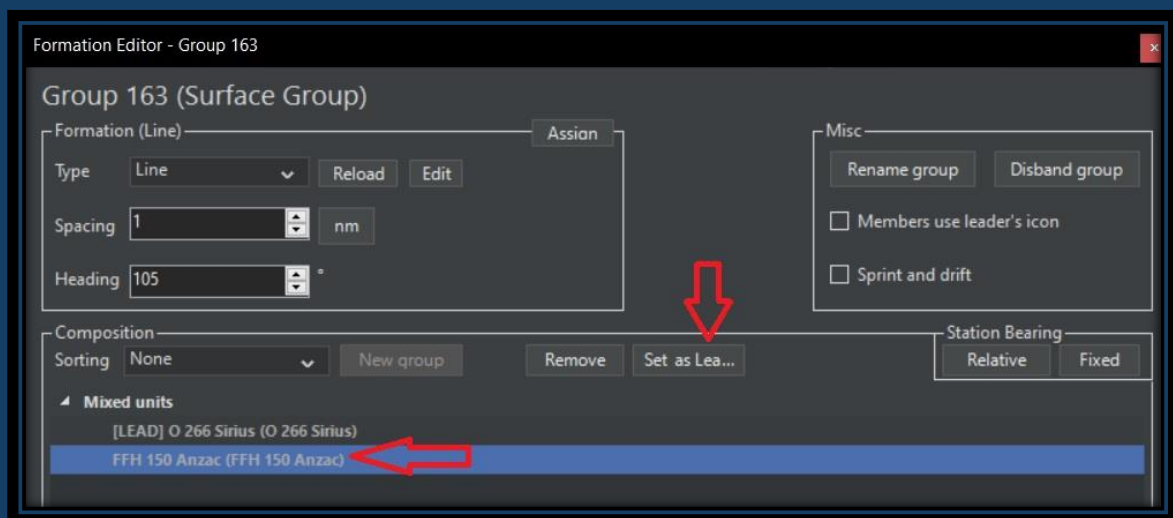
Para ello seleccionaremos el HMAS Stuart, con el botón derecho nos iremos a “UNREP (if possible)” y “Select provider manually”, automáticamente nos aparecerá un icono de un depósito de combustible que haciendo clic sobre HMAS Sirius (buque reabastecedor) se irá acercando a éste para iniciar el repostaje.



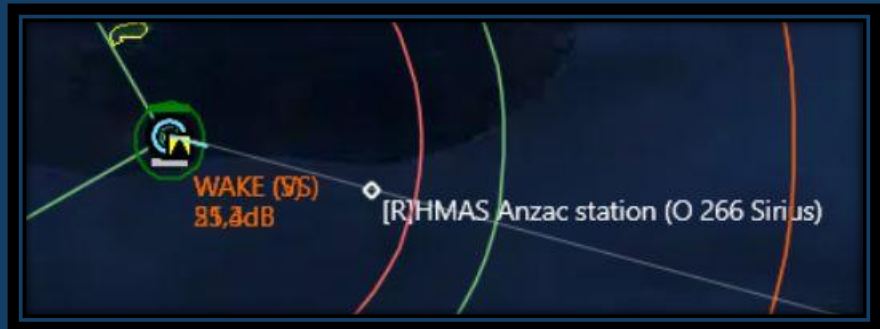
A continuación, vamos a formar una Task Force o Group, para ello seleccionaremos en este caso dos buques, el HMAS Sirius y el HMAS Anzac, presionaremos la letra “G” y el Grupo se habrá creado.



Por defecto, el buque con mayor desplazamiento se establecerá como líder del grupo. Para cambiar el líder del grupo, lo seleccionaremos, abriremos “Formation Editor” pulsando F4. Seleccionamos la unidad líder deseada y hacemos clic en “Set as Leader”.

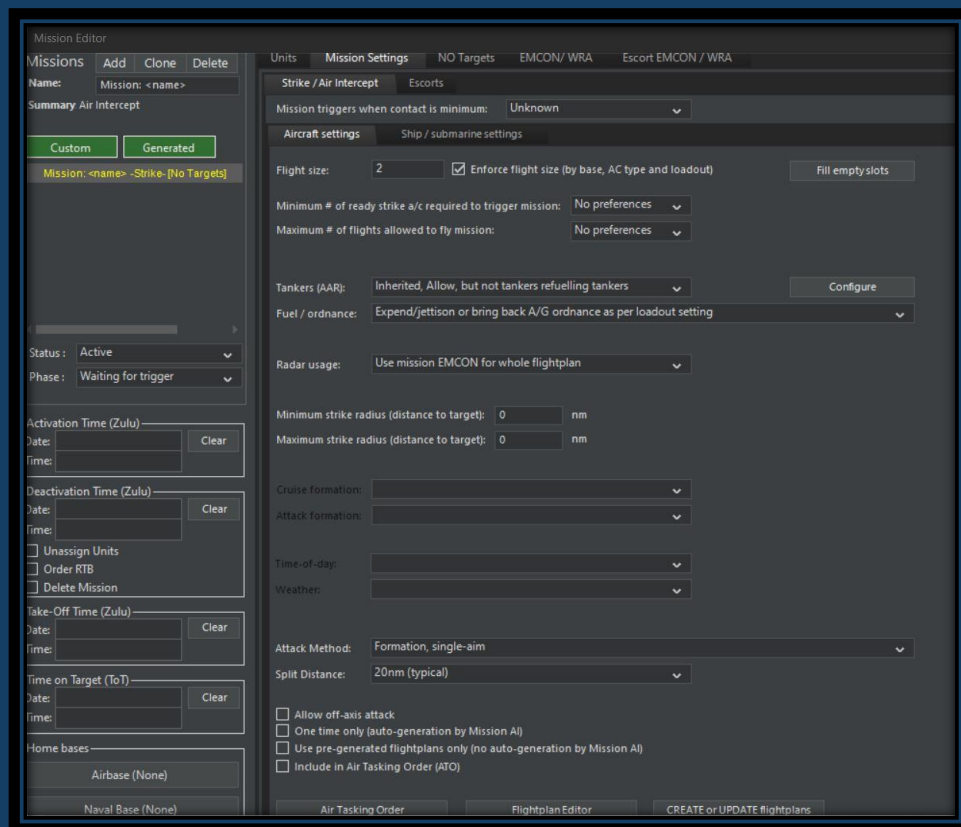


A los barcos de un grupo se les pueden asignar estaciones que pueden configurarse para optimizar su eficacia. Seleccionaremos el Grupo y nos iremos a “Formation Editor” pulsando F4. Seleccionamos el HMAS Anzac y hacemos clic en “Station Bearing - Relative”. Ahora haremos clic en el mapa en la HMAS Anzac Station.



Esta posición se encuentra fuera de la primera zona de convergencia y dentro del alcance máximo de las defensas aéreas de las fragatas, lo que nos proporciona una defensa aérea justo delante del HVU, además de proporcionar una pantalla antisubmarina con suficiente antelación. Dado que hemos elegido un rumbo relativo, la estación se moverá si el HMAS Sirius cambia de rumbo. Esto es muy útil en tránsitos rectos largos, pero puede ralentizar un Grupo o Task Force mientras las unidades cambian de estación si se realizan muchas maniobras.

6. ACLARACIONES.



1. **Flight size:** determina el tamaño de los vuelos para los atacantes o escoltas. Si la casilla "Flight size" de vuelo está marcada, significa que si un grupo de unidades más pequeño que el tamaño especificado, no se iniciará la misión.
2. **Minimum # of ready strike a/c required to trigger mission:** número mínimo de unidades que deben estar listas para el despliegue antes de que comience la misión.
3. **Maximum # of flights allowed to fly mission:** número máximo de vuelos que se lanzarán a la misión.
4. **Tankers AAR:** muchas misiones incluyen opciones de reabastecimiento de combustible en el aire. Se pueden configurar de varias maneras:
 1. **Allow:** las unidades se reabastecerán de manera normal y volverán a reabastecerse cuando estén bajos de combustible.
 2. **Allow, but not tankers refuelling tankers:** los aviones que no sean de reabastecimiento se reabastecerán de combustible con normalidad, mientras que los aviones cisterna no lo harán.
 3. **Not allow:** las unidades no se reabastecerán, aunque tengan poco combustible.
 4. **Inherited:** postura actual.
5. **Fuel / Ordnance:** determina cómo manejará la unidad las situaciones en las que no pueda alcanzar su objetivo.
6. **Radar usage:** permite determinar el uso del radar.
7. **Minimum and Maximum strike radius:** esta función permite al diseñador de misiones ajustar los rangos en los que se despliegan las armas para si obligar a atacar dentro del rango determinado.
8. **Attack method:** establece qué maniobra táctica se debe utilizar para atacar el objetivo.
9. **Split Distance:** si se seleccionó un "Attack method" que implica dividir una formación para atacar en múltiples ángulos, la distancia de división dicta qué tan lejos del objetivo debe dividirse la formación.
10. **Allow off-axis attack:** indica al editor de misiones que intente compensar las posiciones de llegada de varios grupos para que no ataquen desde la misma dirección.
11. **Use pre-generated flightplans only:** se le indica al editor de misiones que el usuario pretende crear y actualizar manualmente los planes de vuelo para la misión.

12. Include in Air Tasking Order (ATO): agrega la aeronave utilizada en esta misión a la ATO.

The screenshot displays the Mission Editor interface for a Patrol mission. The left sidebar contains mission management options like 'Add', 'Clone', and 'Delete', along with a 'Summary AAW Patrol' section. The main panel is divided into 'Units' and 'Mission Settings' tabs. Under 'Mission Settings', the 'Patrol' sub-tab is active, showing options for 'Try to keep' units, '1/3rd rule', and 'Investigate unknown contacts'. The 'Aircraft settings' tab is also visible, showing 'Flight size' and 'Minimum number of a/c required to trigger mission'. The 'Speed / Alt' tab is open, showing 'Aircraft Speed and Altitude' settings like 'Transit throttle', 'Station throttle', and 'Attack throttle'. The 'Patrol Area' and 'Prosecution Area' sections are visible on the right, with a list of aircraft (RP-645, RP-646, RP-647, RP-648) and buttons for 'Pick area', 'Create area', 'Add points', 'Highlight + center', 'Delete', and 'Validate Area'.

1. **Try To Keep (___) Units Per Class On Station:** establece cuántas unidades intentarán mantenerse en el área de patrulla. Si se establece en 0, se ignorará.
2. **1/3rd rule:** un tercio de las aeronaves asignadas a la misión despegarán y permanecerán en el área de patrulla en cualquier momento. Esto es para que pueda haber una cobertura continua con unas aeronaves volando y otras en tierra listas para despegar.
3. **Investigate contacts outside patrol area:** si está marcada, las unidades asignadas a la misión abandonarán el área de patrulla para identificar contactos cercanos. Si no se marca, restringirán sus actividades sólo a su área definida.
4. **Active emissions only inside patrol/prosecution area:** si se marca, las unidades transitarán hacia la zona de patrulla con los radares apagados para evitar revelar la ubicación.
5. **Movement style:** establece la naturaleza básica de la patrulla. Se recomienda "Repeated Loop" para una patrulla mas agresiva para investigar y atacar al enemigo si es necesario.
6. **Number of aircraft/units that investigate unknown contacts:** permite al jugador elegir cuántos aviones

abandonarán su patrón de patrulla original para perseguir e investigar un contacto desconocido.

7. **Number of aircraft/units that engage hostile contacts:** es igual que el punto 6 pero se aplica solo a los objetivos confirmados o marcados como hostiles.
8. **Wingmen/group members can investigate/engage separate contacts within:** establece la distancia a la que los componentes de un grupo se separarán e interactuarán con contactos separados.
9. **Disable QRA if number of aircraft drops below:** deshabilitar QRA (alerta de reacción rápida) si el número de aeronaves cae por debajo de...

The screenshot displays the 'Mission Editor' window with the 'EMCON/ WRA' tab selected. The interface is divided into several sections:

- Missions:** Includes buttons for 'Add', 'Clone', and 'Delete'. The 'Name' field is set to 'Mission: <name>'. The 'Summary' is 'AAW Patrol'. There are 'Custom' and 'Generated' buttons. Below, the mission name is 'Mission: <name> - Patrol'.
- Units:** A list of units is shown, with 'AAW Patrol' selected.
- Mission Settings:** This section is further divided into sub-tabs: 'General', 'EMCON Settings', 'Weapon Release Authorization (WRA)', 'Withdraw & Redeploy (Ships / Subs / Land)', and 'Targeting Priority'.
- General:** Contains settings for 'Strategic' (Use nuclear weapons: Inherited, NOT GRANTED - do not use nuclear weapons), 'Rules of Engagement (RoE)' (Weapon Control Status (WCS), air: Inherited, TIGHT - fire only at contacts positively id; Weapon Control Status (WCS), surface: Inherited, TIGHT - fire only at contacts positively id; Weapon Control Status (WCS), sub-surface: Inherited, TIGHT - fire only at contacts positively id; Weapon Control Status (WCS), land: Inherited, TIGHT - fire only at contacts positively id; Ignore plotted course when attacking: Yes; Engage ambiguous targets: Inherited, Pessimistic; Engage opportunity targets: Inherited, No (engage mission-specific contacts only)), 'Emission Control (EMCON)' (Ignore EMCON while under attack: Inherited, Yes), 'Misc' (Kinematic range for torpedoes: Inherited, Practical range; Automatic evasion: Inherited, Yes), 'Refuel' (Refuel/UNREP: Inherited, Allow, but not tankers refuelling tankers; Refuel/UNREP selection: Give priority to tankers between us and objective (t); Refuel/UNREP allied units: Inherited, Yes; Refuel to tanker threshold: Inherited, 60%), and 'Land Warfare' (Navigation: Shortest Route).
- Weapon Release Authorization (WRA):** Contains settings for 'Air Operations (Air Ops)' (Air Operations Tempo: Inherited, Surge; Quick turnaround: Inherited, Yes; Fuel State, Pre-Planned: Inherited, Bingo: terminate mission and return to base; Fuel State RTB: Yes, when first unit in flight reaches fuel state; Weapon State, Pre-Planned: Inherited, Use loadout setting; Weapon State RTB: Yes, RTB when the last aircraft in a flight reaches weapon state; A/G strafing (gun): Inherited, Yes (except for loadouts with Stand-Off weapons); Jettison Ordnance: Inherited, No; BVR engagement logic: Inherited, Crank if possible), 'Anti-Surface Warfare (ASuW)' (Use SAMs in ASuW mode: Inherited, No; Maintain standoff to target: Inherited, Yes; Navigation: Inherited, Shortest Route; Use missile waypoints: Inherited, No), and 'Anti-Submarine Warfare (ASW)' (Avoid contact: Inherited, No; Dive when threat is detected: Inherited, Yes, on ESM detection and threat proximity; Recharge battery %, transit / station: Inherited, 60%; Recharge battery %, offensive / defensive: Inherited, When 10% battery remains; Air-Independent Propulsion (AIP) usage: Inherited, Yes, when engaged offensive or engaged; Dipping sonar: Inherited, Automatically deploy in hover and less than 100 feet; Navigation: Inherited, Shortest Route).

1. Strategic:

- **Use Nuclear Weapons:** determina si la plataforma está autorizada a

emplear armas nucleares. Si está habilitada, las disparará. Si está deshabilitada, no lo hará.

2. Rules of Engagement (RoE):

- **Weapon Control Status (WCS):** determina las reglas de combate para objetivos aéreos, de superficie, subterráneos o terrestres. **Weapons TIGHT** significa que las unidades dispararán solo a objetivos hostiles confirmados. **Weapons FREE**, significa que disparará a cualquier cosa que no esté confirmada como amiga. **Weapons HOLD**, significa que no disparará por sí sola y solo lo hará si se le ordena manualmente.
- **Ignore Plotted Course:** si está habilitada, la unidad abandonará su curso trazado manualmente mientras ataca un objetivo. Si está deshabilitada, no lo hará.
- **Engage Ambiguous:** establece el comportamiento de la IA al considerar el uso de un arma. Un contacto ambiguo es cualquier contacto con un área de incertidumbre. Cuando se configura en "**ignore ambiguity**", la IA ignorará la ambigüedad al determinar si lanzar o no un arma. Seleccione esta opción bajo su propio riesgo, ya que la probabilidad de golpear un contacto fantasma o movido es increíblemente alta. Cuando se configura en "**Optimistic**", el área de incertidumbre del objetivo debe ser menor que 3 veces la tolerancia del arma para que la IA lance el arma. Cuando se configura en "**Pessimistic**", la incertidumbre de la ubicación del objetivo debe ser menor que la tolerancia del arma para que la IA lance el arma.
- **Engage Opportunity:** si está habilitada, la unidad atacará a objetivos que no estén directamente relacionados con la misión. Si está deshabilitada, no lo hará.

3. Emission Control (EMCON):

- **Ignore EMCON when under attack:** si está habilitada, la unidad activará sus sensores emisores

cuando esté activamente comprometida en la defensa. Si está deshabilitada, continuará con su estado EMCON incluso si es atacada.

4. MISC:

- **Kinematic Range for torpedos:** si está habilitado, la unidad disparará torpedos a su alcance cinemático. "Practical range", mucho más corto, está ahí para garantizar que el objetivo no pueda evitar el torpedo simplemente corriendo a velocidad "Flank" en dirección opuesta. El alcance cinemático se puede configurar para que sea siempre práctico, siempre cinemático o cinemático para disparos manuales.

El ajuste kinematic for manual, significa que un submarino en misión de patrulla y se encuentra con buques de guerra atacará a un alcance práctico, pero si ve un buque mercante sin sonar, puede atacarlo desde la distancia con una asignación manual.

- **Automatic Evasión:** el juego tiene varias rutinas de evasión preprogramadas que la IA llevará a cabo si detecta que está siendo atacada. En algunos casos, ponerlo en "NO" es útil para que los aviones sigan atacando.

5. Refuel:

- **Refuel/UNREP:** esto cambia si los aviones se reabastecerán o no y si los barcos se reabastecerán entre sí.
- **Refuel/UNREP Selection:** permite elegir los petroleros, ya sean los más cercanos, los más cercanos al objetivo o una prioridad mayor para los petroleros más cercanos al objetivo.
- **Refuel/UNREP Allied Units:** permite que las unidades de suministro se abastezcan de combustible desde lados distintos al jugador. Las opciones disponibles son: permitirlo, permitir solo la carga o descarga, prohibirlo por completo.

6. Air Operations (Air Ops):

- **Air Operations Tempo:** esto cambia el ritmo general de las operaciones aéreas del equipo. "Surge" el tempo genera salidas a un ritmo mucho más rápido que en "Sustained".

- **Quick turnaround:** permite una entrega rápida de aeronaves y cargas adecuadas. Permite a los aviones realizar misiones breves repetidamente con un breve tiempo de preparación antes del inevitable enfriamiento.
 - i. **Yes:** todas las plataformas de giro rápido posibles están habilitadas.
 - ii. **Fighters and ASW:** permite unas cargas no tierra-aire para una respuesta rápida. Las cargas aire-tierra están desactivadas y listas al mismo ritmo general.
 - iii. **No:** no se permiten cambios rápidos. Los equipos están listos al ritmo operativo predeterminado.
- **Fuel State/Pre-planned:** cambia el momento en el que un avión considera automáticamente que no tiene suficiente combustible y regresa a la base. “**Bingo**” lo suficiente para regresar o “**Joker**” para proporcionar una barrera adicional contra la falta de combustible.
- **Fuel State/RTB:** cambia cuando las aeronaves individuales en un vuelo regresan a la base. Se puede configurar para que las unidades individuales salgan, cuando la primera aeronave llega a bingo/joker (recomendado), cuando lo hace la última aeronave (muy arriesgado) o no regresar a la base en absoluto con el nivel de combustible (extremadamente arriesgado, solo se realiza en caso de una microgestión asegurada).
- **Weapons State/Pre-planned:** cambia el momento en el que un avión se considera automáticamente “**Winchester**” (sin armas adecuadas) y regresa a la base.
 - i. **Winchester:** desvincula las armas relacionadas con la misión. Luchará hasta que se quede sin munición (o sin combustible).
 - ii. **Shotgun:** disparará menos del número máximo de armas antes de que la unidad llegue al RTB (punto de retorno a base).
 - iii. **All BVR or Standoff:** disparará todos sus misiles antes de regresar a la base.
 - iv. **One Engagement with BVR or Stand-off** es útil si se enfrenta a un oponente superior. Se

enfrentará con misiles BVR y luego con misiles RTB para aprovechar el alcance.

v. **One Engagement with “WVR or Strike”**: es útil si se trata de un avión de ataque terrestre que no quieres que se quede cerca frente a las armas AA. Es útil para un ataque similar de swoop and run realizado con un avión que solo tiene armas WVR (combate de alcance visual).

- **Weapon State/RTB**: al igual que con el estado del combustible, esto cambia cuando las aeronaves individuales en un vuelo regresan a la base.
- **A/G Strafing (Gun)**: Esto permite habilitar o deshabilitar el uso de ametralladoras en misiones aire-tierra. La habilitación o deshabilitación de esta opción depende en gran medida de las circunstancias: una situación de “lucha a muerte por el apoyo en tierra” con un avión prescindible que solo tiene una pequeña cantidad de bombas sería compatible con su habilitación, mientras que una aeronave avanzada que opera contra un objetivo con un alto nivel de AAA sería compatible con su deshabilitación.
- **Jettison Ordnance**: Esto permite o deshabilita que un avión deseche su artillería cuando está bajo ataque. Un avión sin artillería será más maniobrable gracias a que es más ligero, pero obviamente tampoco puede realizar su misión de ataque terrestre.
- **BVR engagement logic**: cambia la doctrina que seguirán los aviones al enfrentarse a misiles de largo alcance:
 - i. **Follow missile straight-in**: el avión seguirá el misil en línea recta hacia el enemigo.
 - ii. **Crank if posible (DEFAULT)**: el avión vira inclinándose hacia el borde de su radar de guía disminuyendo la velocidad.
 - iii. **Crank and drag**: El avión no solo virará, sino que, una vez que el misil se active y su guía ya no sea necesaria, se “arrastrará” y se alejará del objetivo.

7. Anti-Surface Warfare (ASuW):

- **Use SAMs in ASuW Mode:** si está habilitado, los buques con SAM que pueden dispararlos en modo antisuperficie (algo que la mayoría de los SAM guiados por radar pueden lograr) los dispararán contra objetivos de superficie apropiados.
- **Maintain standoff to target:** si está habilitada, las unidades intentarán permanecer dentro del alcance de sus propias armas, pero fuera del alcance de sus oponentes conocidos. Si está deshabilitada, cargarán contra el objetivo e intentarán atacarlo con todas las armas disponibles.
- **Navegation:** seleccione el método apropiado para navegar entre puntos de referencia.
- **Use missile waypoints:** cuando se configura en Yes, los tiradores de misiles ASuW utilizarán la capacidad de punto de referencia/dogleg del misil (si está presente y si el alcance lo permite). Si se configura en No, los disparos de misiles ASuW siempre irán "directos".

8. Anti-Submarine Warfare (ASW):

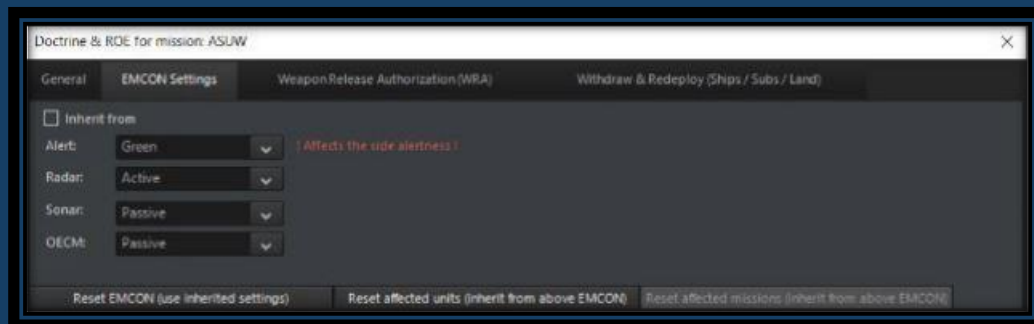
- **Avoid contact:** si está habilitado, el submarino intentará evitar el contacto con cualquier amenaza conocida. “**Yes-Always**” lo hace innegociable, mientras que “**Yes-Self Defence**” significa que al menos responderá al fuego para defenderse.
- **Dive when threat is detected:** si está habilitada, el submarino se sumergirá automáticamente a mayor profundidad cuando detecte una amenaza dentro de los parámetros exactos de la configuración. Puede tratarse de una detección por radar, detección por ESM o simplemente por proximidad.
- **Recharge battery %, transit/station:** esto determina el umbral en el que un submarino se elevará para recargar su batería sin estar en combate.
- **Recharge battery %, offensive/defensive:** esto determina el umbral en el que un submarino se elevará para recargar su batería encontrándose en combate.
- **Air-Independent propulsion (AIP) usage:** esto determina si un submarino con capacidad de propulsión independiente del aire la utilizará o no.

Las opciones son “always”, “never” y “when engaged offensive or defensive”.

- **Dipping sonar:** si está habilitado, los helicópteros desplegarán automáticamente un sonar de inmersión al volar a baja altitud sobre el agua. Si está deshabilitado, solo lo harán si están en misión o si se les ordena manualmente.

9. Land Warfare:

- **Navegation:** determina el tipo de ruta que sigue una unidad terrestre. Si se configura en "shortest route" (el valor predeterminado anterior), la unidad intentará seguir el camino más fácil. Si se configura en "direct route", simplemente se moverá en línea recta hacia su destino sin importar el tipo de terreno (puede provocar que la unidad quede atrapada).



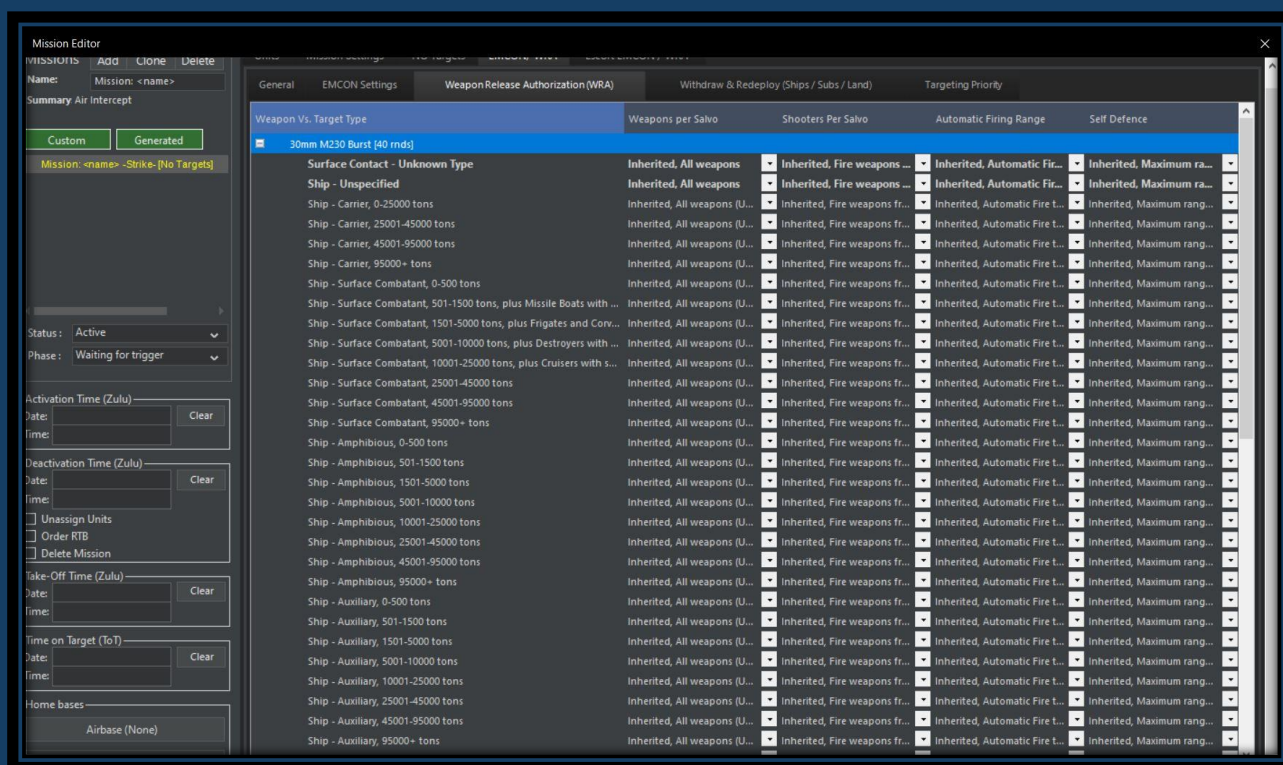
1. **EMCON** es la condición de emisiones de la platform/side/mission. Permite que el radar, los inhibidores activos y los sonares activos emitan de forma predeterminada o no.

Establece el estado ordenado de todos los emisores en relación con el radar, el sonar activo y el OECM (Offensive Radar Jamming). Cada categoría de emisor tiene su propia configuración y tiene dos estados:

- **Passive:** radares, sonar activo y OECM desactivados.
- **Active:** radares, sonar activo y OECM activados.

Recuerda activar los sensores activos solo cuando sea necesario.

2. **Alert:** La alerta permite que un jugador vea y modifique el nivel de alerta de todo el bando. Los niveles de alerta son verde, azul, naranja, amarillo y rojo. La designación de color no tiene ningún significado en referencia a otros colores. Solo tiene significado en cuanto a cómo se configura el EMCON para grupos y unidades individuales de ese bando. Los cinco colores permiten al jugador configurar cinco niveles de alerta para un bando. El nivel de alerta puede ser cambiado manualmente por el jugador o puede cambiarse en función de eventos y código lua.



1. Weapons Release Authorization (WRA): permite a los jugadores adaptar diferentes armas para distintos objetivos. Unknown/Unspecified se refiere a objetivos que aún no han sido clasificados positivamente. Por lo tanto, un avión puede configurarse para que dispare dos AMRAAM a la vez contra un objetivo de caza y uno a la vez contra un avión de apoyo que se balancea.

WRA se refiere al "Missile Defense Value". Este valor se incluye en el visor de la base de datos del objetivo y sirve como guía para determinar su capacidad ideal de defensa contra un ASM básico de tipo Harpoon. Una lancha misilera pequeña o un buque civil desarmado tiene un valor de defensa contra misiles equivalente a 2 Harpoon, mientras que una

versión de alta gama de los cruceros Ticonderoga o Kirov tiene un impresionante 96. Cabe destacar que el valor de defensa contra misiles solo se aplica a objetivos identificados positivamente.

En el caso de los buques de guerra, el WRA es extremadamente útil para garantizar que los misiles pesados no se desperdicien en objetivos de gran capacidad de destrucción (es decir, no se deben lanzar misiles destructivos contra portaaviones, pequeños veleros).

El WRA también permite ajustar el alcance máximo de disparo a una distancia menor que la máxima teórica. Esto es especialmente útil para que los diseñadores de escenarios aseguren una mayor probabilidad de derribo para su IA, ya que el misil tendrá mucha energía. También es útil para derribar aviones enemigos alertados sin desperdiciar los misiles, ya que se lanzarán en picado para evitar ataques, descendiendo por debajo del horizonte y provocando que los misiles guiados con línea de visión directa pierdan su objetivo.

Otra función del WRA es dotar de personalidad a la unidad.

En un extremo, una tripulación nerviosa y mal entrenada puede representarse configurando el WRA para que ataque a la mayor distancia posible y dispare la mayor cantidad de armas posible, independientemente del objetivo. Por otro lado, una tripulación demasiado cautelosa puede configurarse para que solo ataque a distancias muy cortas y lance una sola arma a la vez. Una unidad equilibrada se encontrará en un punto intermedio. La WRA puede combinarse con otras medidas de doctrina y escenario para definir mejor la personalidad de la unidad. Estas incluyen la competencia lateral y el ataque a objetivos no hostiles (la unidad nerviosa debería atacarlos en cuanto aparezcan; la cautelosa esperará hasta estar completamente segura de que son hostiles).

El WRA puede configurarse para un lanzamiento en zona de no escape, lo que hace que el sistema de armas solo se active cuando el objetivo actual no pueda escapar del arma mediante una maniobra de inversión de rumbo. **Si se desconoce el contacto** con el objetivo, el arma se lanzará contra él utilizando esta opción según la velocidad actual del objetivo desconocido.

Si se conoce el tipo de objetivo, el arma se lanzará según su velocidad máxima. Esto puede provocar disparos a la espera de un último momento en el caso de un objetivo a muy alta velocidad.

